Caldasia 24(1) 2002: 209-211

# *LANTANA LOPEZ-PALACII*, NUEVO HOSPEDANTE PARA LAS ESPECIES DE UREDINALES SOBRE *LANTANA* EN COLOMBIA Y PRIMER REGISTRO DE *PROSPODIUM TUBERCULATUM* PARA ECUADOR

## *Lantana lopez-palacii*, a new host for the Uredinales species on *Lantana* in Colombia and first record of *Prospodium tuberculatum* for Ecuador

**VÍCTOR MANUEL PARDO-CARDONA**

*Museo Micológico, Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia, Apartado 3840, Medellín, Colombia. vmpardo@perseus.unalmed.edu.co.*

El orden Uredinales constituye el más importante y numeroso grupo de hongos fitoparásitos, caracterizados por un amplio rango de hospedantes que incluye miembros de Lycophyta, Briophyta, Pteridophyta, Pinophyta y Magnoliophyta; una extensa distribución mundial con existencia en todas aquellas zonas en las cuales se encuentren sus hospedantes; una estrecha relación parasítica obligada (holobiótrofos) y una gran plasticidad de su ciclo de vida con formación de varios estados espóricos que le permiten expandir su ciclo de vida para colonizar nuevos ambientes y hospedantes. Actualmente se reconocen unos 120 géneros «buenos» con unas 6.000 a 7.000 especies presentes en todas las regiones del mundo.

Sobre *Lantana* L. se encuentran registradas en Colombia tres especies de Uredinales: *Aecidium lantanae* Mayor, *Puccinia lantanae* Farlow y *Prospodium tuberculatum* (Speg.) Arthur. *A. lantanae* fue descrita por primera vez en Colombia en 1913 por Mayor, parasitando a *L. hispida* Kunth. y Dennis (1970) la registra posteriormente en Ecuador sobre *L. rugulosa* Kunth. La especie ha sido colectada posteriormente en Brasil sobre *L. camara* L. y *L. lilacena* Desfontaines (Hennen et al. 1982). El tipo de *A. lantanae* fue colectado por Mayor (1913) en Colombia en el municipio de Angelópolis (Antioquia) a una altitud de 2000 m. Esta especie no había sido colectada nuevamente desde cuando se la describió por primera vez.

*P. lantanae* tiene una distribución más extensa en el continente americano, la cual va desde el sur del estado de La Florida en los EE.UU, incluyendo algunas islas de las Antillas (Bermudas), hasta Centro y Suramérica (Arthur 1934). Además de parasitar varias especies de *Lantana* L., parasita a *Goniostachyum citrosum* Small (Arthur 1934). En Colombia ha sido registrada en seis especies: *L. armata* Shou., *L. camara* L., *L. moritziana* L., *L. tiliifolia* Cham. y *L. trifolia* L. (Buriticá & Pardo-Cardona 1996). En Brasil se reporta sobre nueve especies diferentes de *Lantana* L. y tres de *Lippia* L. (Hennen *et al.* 1982). En Colombia *P. lantanae* se halla también registrada sobre *Elytraria acaulis* Lindau (Acanthaceae) (Buriticá & Pardo-Cardona 1996). *P. lantanae* ha sido recolectada en numerosas ocasiones en Colombia a altitudes que oscilan entre 260 y 1700 m en diferentes regiones geográficas. Es una especie con ciclo altamente evolucionado y completamente reducido y nunca se ha encontrado asociado con ningún estado anamórfico.

En cuanto a *P. tuberculatum*, el anamorfo fue colectado por primera vez en Colombia por Dumont, Buriticá & Luteyn en enero de 1976 y por Umaña en diciembre del mismo año (Buriticá & Pardo-Cardona 1996). Este

Uredinal está registrado en el continente americano sobre diferentes especies de *Lantana* L. en Argentina, Bolivia, Brasil, Cuba, Guatemala, México, Puerto Rico, Uruguay (Cummins 1940) y Venezuela (Dennis 1970).

Durante los años 1997 y 2000 fueron traídos al Museo Micológico de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín (MMUNM), tres colecciones de Uredinales, todas ellas sobre *Lantana lopez-palacii* Moldenke. En la primera se hallaron dos estados anamórficos tipo *Uredo* Persoon y tipo *Aecidium* Persoon; en la segunda solamente un estado anamórfico tipo *Uredo*, y en la tercera a *Puccinia lantanae* Farlow. Comparaciones efectuadas con los especímenes del herbario Buriticá (Medellín) permitieron concluír que el estado tipo *Uredo* corresponde al anamorfo de *Prospodium tuberculatum* (Speg.) Arthur. El tipo *Aecidium* fue determinado como *A. lantanae* Mayor con base en las descripciones. El examen exhaustivo de los materiales no permitió hallar teliomorfos en las dos primeras colecciones.

**Clave de las especies colombianas de Uredinales sobre *Lantana* L.**

1. Anamorfo en *Aecidium* Persoon, no asociado con otros estados anamórficos ni teliomorfo.....*Aecidium lantanae*
1'. Anamorfo en *Uredo* Persoon.
2. Esporo teliomórfico bicelular, verrucoso, pedicelos con apéndices ramificados..... .....*Prospodium tuberculatum*
2'. Esporo teliomórfico bicelular, liso, con abundantes mesosporos, no asociado con anamorfos.....*Puccinia lantanae*

**MATERIALES ESTUDIADOS**

***Prospodium tuberculatum*** (Spegazzini) Arthur, En: North Am. Flora, 7: 161. 1912.
= *Puccinia tuberculata* Spegazzini, An. Soc. Cient. Argent. 10: 6. 1880.
Anamorfo: *Uredo tuberculata* Spegazzini, An. Soc. Cient. Arg. 9: 172. 1880.
Sobre *Lantana armata* Schou., ECUADOR, Pichincha, en carretera Quito - Otavalo, vía a Minas, 66 km de Quito, 2150 m, *K.P. Dumont* 2436 & P. *Buriticá* 75-E285, herb. Buriticá (Medellín), sin no. de colección.
*Lantana* aff. *camara* L., COLOMBIA, Caldas, Vía Chinchiná - Villa María, vereda La Balastrera, 24 sep 1999, *P. Buriticá*, herb. Buriticá (Medellín), sin no. de colección.
*Lantana involucrata* L., CUBA, Santiago de las Vegas, 4 jun 1916, J.R. Johnston, herb. Buriticá (Medellín), sin no. de colección.
*Lantana lopez-palacii* Moldenke, Verbenaceae, COLOMBIA, Antioquia, Caldas, vereda La Clara, 1.815 m, 6 abr 1997, *C.A. Álvarez* (MMUNM 861); Medellín, corregimiento San Antonio de Prado, 2.300 m, ago 1997, *L.F. Restrepo* (MMUNM 959).
*Lantana* sp., COLOMBIA, Cundinamarca, Villeta, 29 dic 1976, *M.I. Umaña*; herb. Buriticá (Medellín), sin no. de colección; Meta, Granada, carretera Granada - San Juan de Arama, 800 m, 9 ene 1976, *K.P. Dumont* 2379, *P. Buriticá* & *J.L. Luteyn*., herb. Buriticá (Medellín), sin no. de colección.
*L. lopez-palacii* es nuevo hospedante para *P. tuberculatum*. En los especimenes examinados sólo se halló el estado anamórfico. En los especimenes colectados sobre *L. lopez-palacii*, especialmente en MMUNM 959, se encontraron parafisos en buena cantidad. *P. tuberculatum* es nuevo registro para la flora de los Uredinales de la República del Ecuador, con lo cual se completa la distribución andina de esta especie en el norte de Suramérica.

***Aecidium lantanae*** Mayor, Mém. Soc. Neuchatel Sci. Nat. 5:567. 1913.
Sobre *L. lopez-palacii* Moldenke, COLOMBIA, Antioquia, Caldas, vereda La Clara, 1.815 m, 6 Abr 1997, *C.A. Álvarez* (MMUNM 861).
*L. lopez-palacii* es nuevo hospedante para *A. lantanae*.

***Puccinia lantanae*** Farlow, Proc. Amer. Acad. 18: 83. 1883.
= *Uromyces lantanae* Spegazzini, Anal. Soc. Cient. Arg. 17:93. 1883.
= *Puccinia elytrariae* P. Hennings, Hedwigia 34:320. 1895.
= *Puccinia accedens* P. & H. Sydow, Monog. Ured. 1:309. 1902.
= *Micropuccinia lantanae* Arthur & Jackson, N. Amer. Flora 7: 559. 192
Sobre *L. lopez-palacii* Moldenke, COLOMBIA, Antioquia, Medellín, barrio Belén, vereda Manzanillo, 2030 m, 27 feb 2000, *J. Cárdenas* (MMUNM 1202). *L. lopez-palacii* es nuevo hospedante para *P. lantanae*.

## CONSIDERACIONES GENERALES

Es interesante el hecho de que *L. lopez-palacii* haya sido hallado como nuevo hospedante de las tres especies de Uredinales registradas en Colombia. Esta situación es perfectamente concordante con situaciones semejantes para otras relaciones Uredinales/hospedante. No hay duda que *P. lantanae* es una especie con ciclo de vida altamente evolucionado y completamente reducido (microcíclica). Es un uredinal de amplia distribución continental y nunca se han hallado estados diferentes al teliomórfico en sus numerosas colecciones. El interrogante más importantes surge de la asociación encontrada entre el anamorfo de *P. tuberculatum* y *A. lantanae*. Estas dos especies fueron halladas relacionadas con el mismo individuo hospedante en el especimen MMUNM 861. Esto podría interpretarse como que se trata de dos estados anamórficos de la misma especie, probablemente *P. tuberculatum*. Sin embargo, los caracteres diagnósticos para el estado ecidial de *Prospodium* Arhur no concuerdan con la morfología del estado hallado en esta relación ya que el género está descrito como poseyendo aecio uredinoide (Cummins & Hiratsuka 1983). Unas evidencias que permitirían aclarar la relación sería la detección del espermogonio y/o del teliomorfo. El espermogonio de *Prospodium* es tipo 7 (Cummins & Hiratsuka 1983). Por ahora, en ausencia de más especímenes, es necesario mantener a *A. lantanae* como especie aparte de *P. tuberculatum*. Colecciones continuadas en las zonas de procedencia de los especímenes estudiados podría resolver en firme la conexión entre estos estados anamórficos.

## AGRADECIMIENTOS

A J. Pérez (MEDEL) por la determinación de los hospedantes de los especímenes depositados en MMUNM, y especialmente a P. Buriticá por el préstamo del material de *P. tuberculatum* del herbario Buriticá así como por sus críticas y sugerencias.

## LITERATURA CITADA

Arthur, J.C. 1934. *Mannual of the rusts in United States and Canada*. Lafayette, Indiana, USA, Purdue Research Foundation. 438 pp.

Buriticá, C.P.& Pardo-Cardona, V.M. 1996. Flora Uredineana Colombiana. Rev. Acad. Colomb. Cienc. 20: 183-236.

Cummins, G.B.& Hiratsuka, Y. 1983. *Ilustrated genera of rust fungi. American* Phytopathological Society, St Paul, Minn., USA.

Cummins, G.B. 1940.The genus *Prospodium* (Uredinales). Lloydia 3:1-77.

Dennis, R.W.G. 1970. Fungus flora of Venezuela and adjacent countries. Kew Bull. Add. series III.

Hennen, J.F., Hennen, M.M., Figueiredo, M.B. 1982. Indice das ferrugems (Uredinales) do Brasil. Arq. Inst. Biol. Sao Paulo 49 (suppl. 1):1-201.

Mayor, E. 1913. Contribution a l' etude des Urédinées de Colombie. Mém. Soc. Neuchatel Sciencies Naturelles. 5: 442-599.

Recibido: 10/10/2000
Aceptado: 07/07/2001